

XIV Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXIX Jornadas de Investigación. XVIII Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. IV Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional. IV Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2022.

Eficacia y utilidad de aplicaciones móviles en el tratamiento de trastornos de la Conducta Alimentaria.

Claverie, Valentina y Scappatura, María Luz.

Cita:

Claverie, Valentina y Scappatura, María Luz (2022). *Eficacia y utilidad de aplicaciones móviles en el tratamiento de trastornos de la Conducta Alimentaria. XIV Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXIX Jornadas de Investigación. XVIII Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. IV Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional. IV Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-084/968>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/eoq6/DfB>

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

EFICACIA Y UTILIDAD DE APLICACIONES MÓVILES EN EL TRATAMIENTO DE TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA

Claverie, Valentina; Scappatura, María Luz

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Psicología. Buenos Aires, Argentina.

RESUMEN

El uso de aplicaciones móviles para tratar problemas de salud mental ha sido estudiado en diversas investigaciones, y el interés en estas tecnologías es cada vez mayor. Debido a la pandemia, estas herramientas cobraron mayor relevancia, mostrando ventajas. Los pacientes con trastornos de la conducta alimentaria pertenecen a un grupo específico que podría beneficiarse de estas intervenciones. En el presente trabajo se realizó una revisión sistemática de los estudios que evalúan la eficacia y utilidad de las aplicaciones móviles en el tratamiento de los trastornos de la conducta alimentaria (TCA). Se hallaron nueve aplicaciones diseñadas para el tratamiento de estos trastornos, en su mayoría basadas en el modelo cognitivo conductual. Gran parte de estas aplicaciones son pensadas para utilizarse en el marco de un tratamiento personalizado, posibilitando intervenciones por fuera del mismo. La mayoría de las aplicaciones utilizadas en los estudios revisados resultaron útiles para los usuarios, mientras que algunas de las mismas mostraron buenos resultados en términos de eficacia de los tratamientos. Considerando el incremento del uso de los celulares de los últimos años, y sumado al contexto de pandemia, donde cobró mayor importancia la virtualidad, resulta importante investigar acerca de la utilidad de estas herramientas.

Palabras clave

TCA - Aplicaciones móviles - Eficacia - Utilidad

ABSTRACT

EFFICACY AND USEFULNESS OF MOBILE APPLICATIONS IN THE TREATMENT OF EATING DISORDERS

The use of mobile apps to treat mental health conditions has been broadly studied and interest in this type of interventions is increasing. Apps for mental health have gained relevance due to the COVID-19 pandemic and show some advantages. Patients with eating disorders (ED) are part of a specific group that could benefit from such interventions. To test the usefulness and effectiveness of those mobile apps in terms of treating eating disorders a systemic revision was made. Nine mobile apps designed for the treatment of ED were found. Most of them are based on cognitive behavioral principles. Many of the apps are designed to be used within personalized treatments and enable

external interventions. Some showed positive results in terms of efficacy and proved to be useful to users. Considering the increasing use of cell phones in recent years and the pandemic context, where virtuality played a huge role, it seems important to continue studying efficacy of these type of tools.

Keywords

Eating disorders - Mobile apps - Efficacy - Utility

Introducción

Los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) y de la ingesta de alimentos se caracterizan por una alteración persistente en la alimentación o en el comportamiento relacionado con la alimentación que lleva a una alteración en el consumo o en la absorción de los alimentos y que causa un deterioro significativo de la salud física o del funcionamiento psicosocial (APA, 2014)[i]. Los TCA, al igual que otros trastornos, son multideterminados ya que los factores psicológicos, biológicos y socioculturales se encuentran en un punto máximo de entrelazamiento (Rutzstein, 2009). En distintas investigaciones se ha estudiado la utilidad de las aplicaciones móviles o los tratamientos basados en smartphones para tratar problemas de salud mental, y el interés en este tipo de tecnologías resulta cada vez mayor (Tønning et al., 2019). Gracias a la generalización del Smartphone, en la actualidad es posible evaluar in situ y en contexto muchas variables relevantes para la psicoterapia, lo cual permite obtener una "evaluación auténtica" de ellas. A su vez, favorece el empoderamiento de las personas al tener un rol activo en el tratamiento (Armayones et al., 2015). Fairburn et al. (2017) describieron distintos usos de intervenciones digitales en salud mental. De acuerdo con los autores, la mayoría de los tratamientos realizados a través de medios digitales presentan formato de autoayuda o son diseñados para ser utilizados con apoyo de los terapeutas, basados en el modelo cognitivo-conductual. Es relevante mencionar la utilidad que pueden tener este tipo de herramientas durante el contexto de pandemia por COVID-19. Di Carlo et al. (2021), realizaron una investigación acerca de la atención en salud mental por medio de tecnologías digitales durante la pandemia. Los resultados indicaron que este tipo de atención presenta ventajas tales como mejoras en el acceso a la atención, reducciones en tiempo y costos de viajes, y una efectividad comparable al tratamiento presencial.

En relación con los pacientes que presentan TCA, se ha señalado que se trata de un grupo que podría beneficiarse especialmente de las intervenciones mediante aplicaciones móviles. El número de personas con TCA que acude a un tratamiento psicoterapéutico es bajo en comparación a pacientes con otros trastornos, por lo que pueden estar más dispuestos a buscar un tratamiento mediante las herramientas de medicina digital (Juarascio et al., 2015).

El objetivo del presente trabajo es realizar una revisión sistemática acerca de la utilidad y eficacia de las aplicaciones para smartphones (apps) utilizadas para el tratamiento de los TCA.

Se realizó una búsqueda en PubMed, Scielo y Google Académico. Se ingresaron los siguientes términos en el campo de búsqueda: (((mobile app[Title/Abstract]) OR (smartphone app[Title/Abstract])) OR (app[Title/Abstract])) OR (mobile-device application[Title/Abstract]) AND (((anorexia nervosa[Title/Abstract]) OR (bulimia nervosa[Title/Abstract]) OR (eating disorder[Title/Abstract]) OR (binge eating disorder[Title/Abstract]) OR (unspecified eating disorder[Title/Abstract]) OR (other specified eating disorder[Title/Abstract])).

Resultados y discusión

La búsqueda arrojó 41 resultados de los cuales se conservaron 15 artículos que cumplían con los criterios de selección, es decir, que analizaban la eficacia de distintas aplicaciones, o aspectos relacionados con la experiencia de los usuarios. En la tabla 1 se presentan los principales resultados.

A partir de la búsqueda realizada se encontraron nueve aplicaciones móviles, evaluadas en distintas investigaciones. Como primer punto a destacar es importante mencionar que, aunque no se utilizaron filtros por fecha de publicación, casi la totalidad de estudios revisados sobre la eficacia y utilidad de estas herramientas, fueron llevados a cabo en los últimos cinco años. Esto pone de manifiesto que se trata de un tema novedoso y de suma relevancia en los últimos años, en los cuales el incremento en el uso de dispositivos móviles es notable. Además, el contexto de pandemia de los últimos años probablemente haya impulsado el desarrollo y estudio de herramientas tecnológicas para favorecer el acceso a tratamientos y de herramientas terapéuticas que puedan ser beneficiosas aún fuera de un abordaje presencial. Otro aspecto importante para destacar es que, al igual que en aplicaciones orientadas al tratamiento de otros cuadros psicopatológicos (Bakker et al., 2016), la mayoría de las aplicaciones utilizadas en los estudios aquí analizados están basadas en el modelo cognitivo-conductual. Esto permite concluir que se trata de un modelo que cuenta con la posibilidad de adaptarse al de nuevas tecnologías para el abordaje de los trastornos mentales, y de los TCA en particular.

Las herramientas brindadas por las distintas aplicaciones se ajustan a intervenciones ampliamente estudiadas en el tratamiento tradicional de los TCA. Por ejemplo, muchas de las apps cuentan con un componente psicoeducativo similar al utiliza-

do en el formato tradicional de psicoterapia. Además, cuentan con la posibilidad de utilizar otras intervenciones muy utilizadas desde el modelo cognitivo-conductual. Por ejemplo, la mayoría de las aplicaciones brindan herramientas de automonitoreo de alimentos, pensamientos, emociones y conductas relacionadas con los TCA, reemplazando los registros tradicionales de papel. En la mayoría de los casos, las aplicaciones aquí descritas son pensadas como herramientas de apoyo del tratamiento personalizado con un terapeuta, ya sea como parte de las tareas entre sesiones o incluso brindando la posibilidad de conectarse con el terapeuta. Un punto para destacar es que, en ocasiones, el uso de aplicaciones posibilita intervenciones por fuera del alcance de un tratamiento tradicional. Por ejemplo, aquellas funciones que utilizan la localización geográfica, o las que brindan retroalimentación en tiempo real a partir de los datos ingresados en los registros. También aquellas herramientas que permiten una evaluación más precisa de la experiencia vivida por el paciente, diferente de lo que puede realizarse en un abordaje cara a cara. Tal como plantea Patel et al. (2018), la tecnología tiene nuevas oportunidades para ofrecer a los tratamientos tradicionales ya que permite incrementar la eficacia de las intervenciones. También se destaca, como fue demostrado en un estudio (Botella et al., 2010): “la motivación y aceptación de las TICs como parte de los tratamientos psicológicos tradicionales y la confianza de los pacientes en utilizar estas tecnologías como parte de su tratamiento”. La posibilidad de contar con herramientas de tratamiento a distancia es sumamente importante en el caso de los TCA, en los que las personas aquejadas por dichos trastornos muchas veces presentan dificultades para acudir a la consulta psicoterapéutica (Juarascio et al., 2015).

Algunas de las aplicaciones utilizadas en los estudios revisados mostraron dar buenos resultados en términos de eficacia de los tratamientos, dando lugar a una disminución de síntomas de TCA. La eficacia de estas herramientas fue evaluada en diversos estudios, con respecto al uso de Recovery Record, no se pudo comprobar la eficacia con relación a la disminución de síntomas de TCA (ver artículos 6, 9 y 11, tabla 1). Sin embargo, se hallaron resultados positivos al evaluar la eficacia de iACT, CBT+, Break Binge Eating y Noom Monitor (ver artículos 13, 14, 10 y 3, tabla 1). La app GGBI: Positive Body Image (artículo 15, tabla 1) demostró buenos resultados al disminuir pensamientos y comportamientos asociados con extrema insatisfacción corporal y síntomas de trastorno dismórfico corporal, sin embargo, no se obtuvieron resultados significativos en relación a la disminución de síntomas de TCA. En estudios previos, se encontró que en el abordaje de otros trastornos mentales las aplicaciones móviles también pueden ser de gran utilidad (Rathbone et al., 2017). Por ejemplo, en el caso de los trastornos de ansiedad se encontró que diversas apps diseñadas con este objetivo pueden resultar una herramienta para ayudar a personas que padecen estos trastornos, al encontrarse al alcance de la mano se puede reducir el malestar (Drissi et al. 2020).

En relación con la experiencia de los usuarios, en la mayoría de los casos se percibe a las aplicaciones como útiles y fáciles de usar, por lo que en líneas generales puede decirse que se trata de herramientas con un buen nivel de aceptación. Varias investigaciones mostraron resultados favorables en la aceptación de Recovery Record (ver artículos 2, 4, 5, 9, 11, tabla 1). En el uso de TCAApp, una investigación (artículo 7, tabla 1) halló que fue percibida como útil por sus usuarios. Otras aplicaciones también fueron valoradas de manera positiva por sus usuarios, las mismas fueron evaluadas en estudios únicos: iACT, Break Binge Eating, Somatomap y GGBI: Positive Body Image (ver artículos 13, 10, 8 y 15, tabla 1).

Entre las funciones de las aplicaciones que fueron percibidas como más útiles, se destacan los registros digitales de alimentación, así como de pensamientos y conductas. También los par-

ticipantes de las investigaciones destacan la importancia de la brevedad de las intervenciones, así como la capacidad de poder personalizar las aplicaciones de acuerdo con sus necesidades. Por otra parte, se percibió como útil el vínculo con los terapeutas. Todas estas características llevan a destacar el potencial que tienen estas herramientas no sólo para mejorar los tratamientos tradicionales, sino también para ayudar a aquellos pacientes que no tienen acceso a un tratamiento formal. De igual modo, tal como señalan Keshen et al. (2020), las aplicaciones tienen el potencial de favorecer los tratamientos en los que la adherencia al tratamiento tradicional no es tan buena.

Por último, debe mencionarse que, si bien el uso de aplicaciones puede mejorar o favorecer los procesos de tratamiento, al igual que en los abordajes tradicionales, es fundamental considerar las características singulares de cada paciente, ajustando las

Tabla 1. Estudios según las aplicaciones y sus principales resultados

Autores/Año	Muestra	App	Experiencia del usuario/Utilidad	Eficacia
1. Juarascio et al. (2015)	Terapeutas N=10 3 grupos de usuarios N=2-6 por grupo	Prototipo de app para el trastorno por atracón	Podría ser altamente viable y aceptable.	
2. Tregarthen et al. (2015)	Se evaluó mediante todos los usuarios de la app que descargaron la app en el lapso de dos años N=108,996	Recovery Record	Demostró una amplia aceptación de los usuarios.	
3. Hildebrandt et al. (2017)	N=65 hombres y mujeres con BN y trastorno por atracón	Noom monitor	La aceptación es similar a la de la terapia tradicional en formato de autoayuda.	Se halló una disminución en episodios bulímicos
4. Kim et al. (2018)	N=189 96% mujeres Edad promedio: 23 años	Recovery record	Se encontró a la app como viable, aceptable y útil.	
5. Lindgreen et al. (2018)	N=41 92% mujeres con TCA	Recovery record	Se experimentaron algunas funciones como beneficiosas y otras como obstáculos.	
6. Tregarthen et al. (2019)	N=3224 n=1665 versión personalizada n= 1629 versión tradicional	Recovery Record		No se hallaron diferencias significativas entre los grupos, aunque el patrón de mejoras fue mejor en la versión personalizada.
7. Anastasiadou et al. (2019)	N=17 n=9 pacientes con TCA n=8 profesionales	TCAApp	Ciertos aspectos de la app fueron obstáculos y otros facilitadores.	
8. Ralph-Nearman et al. (2019)	N=103 n= 65 mujeres modelos n=38 mujeres no modelos	Somatomap	Fue fácil de usar y capaz de acercarse a los diferentes tipos de cuerpos.	
9. Neumayr et al. (2019)	N=40 pacientes con AN	Recovery Record	Alto nivel de adherencia, así como de aceptación de la app.	Los resultados mostraron un efecto moderado, aunque no estadísticamente significativo en relación a síntomas de TCA.
10. Linardon et al. (2020)	N=392 42% Síntomas de BN y 31% Síntomas de trastorno por atracón	Break Binge Eating app	La intervención es aceptada y tolerada.	Puede ser efectiva para los síntomas nucleares de los TCA.
11. Keshen et al. (2020)	N=90 Pacientes con TCA	Recovery Record	El 76% de los pacientes recomendarían el uso de la app.	Los pacientes del grupo experimental no registraron niveles menores de sintomatología relacionada con TCA con respecto al grupo control.
12. Lindgreen et al. (2021)	N=84 mujeres n= 41 con AN n=43 con BN	Recovery record	Durante las primeras semanas el compromiso con la app fue mayor, disminuyendo en el tiempo.	
13. Merwin et al. (2021)	N= 21 mujeres con DT1 y sintomatología de TA	iACT	El tratamiento se consideró aceptable para los pacientes con DT1 y síntomas de TCA, además de ser viable de implementar con mínimas complicaciones.	Los participantes experimentaron mejoras significativas en sintomatología de TCA, manejo de la diabetes y angustia en relación a la diabetes.
14. Juarascio et al. (2021)	N=8 n=5 pacientes con BN n= 3 terapeutas	CBT+	Es viable y aceptable integrar un sistema JITAI con TCC para pacientes con BN.	Se mostró una disminución sustancial en episodios de atracones y purgas.
15. Cerea et al., 2021	N=50 mujeres en riesgo de desarrollar trastorno dismórfico corporal	GGBI: Positive Body Image	Valorada de forma positiva por los usuarios	Se encontraron menos pensamientos y asociados con extrema insatisfacción corporal.

NOTAS: JITAI, intervenciones adaptativas momentáneas; DT1, diabetes tipo 1

herramientas a las características y preferencias de los pacientes. El desarrollo acelerado de los últimos años dio lugar al incremento del uso de los celulares, y en consecuencia las aplicaciones a la vida cotidiana de los pacientes. Además, en el contexto actual de pandemia, la virtualidad en varios aspectos de la vida cotidiana cobró una importancia notable. Por este motivo, resulta sumamente útil explorar su utilidad en los tratamientos. Para finalizar, cabe destacar que se trata de un campo de desarrollo incipiente, con investigaciones muy recientes, en el que aún queda mucho por hacer y por conocer.

NOTAS

Parte del presente trabajo fue publicado como tesis de licenciatura de la primera autora en la Facultad de Psicología UBA, aprobado en diciembre de 2021.

[i] En este trabajo al mencionar a los TCA se refiere a: anorexia, bulimia, trastorno por atracón y trastornos de la conducta alimentaria no especificados.

REFERENCIAS

- American Psychiatric Association (2014) Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5), 5ª Ed. Médica Panamericana.
- Anastasiadou, D., Folkvord, F., Serrano-Troncoso, E., & Lupiañez-Villanueva, F. (2019) Mobile Health Adoption in Mental Health: User Experience of a Mobile Health App for Patients With an Eating Disorder. *JMIR mHealth and uHealth*, 7(6), e12920. <https://doi.org/10.2196/12920>
- Armayones, M., Boixadós, M., Gómez, B., Guillamón, N., Hernández, E., Nieto, R., & Sara, B. (2015) Psicología 2.0: Oportunidades y retos para el profesional de la psicología en el ámbito de la e-salud. *Papeles del Psicólogo*, 36(2), 153-160.
- Bakker, D., Kazantzis, N., Rickwood, D., & Rickard, N. (2016) Mental Health Smartphone Apps: Review and Evidence-Based Recommendations for Future Developments. *JMIR mental health*, 3(1), e7. <https://doi.org/10.2196/mental.4984>
- Botella Arbona, C., Quero Castellano, S., Serrano, B., Baños Rivera, R.M., y García Palacios, A. (2010) Avances en los tratamientos psicológicos: la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. <http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/32756>
- Di Carlo, F., Sociali, A., Picutti, E., Pettorusso, M., Vellante, F., Verrastro, V., Martinotti, G., & di Giannantonio, M. (2021) Telepsychiatry and other cutting-edge technologies in COVID-19 pandemic: Bridging the distance in mental health assistance. *International journal of clinical practice*, 75(1), e13716. <https://doi.org/10.1111/ijcp.13716>
- Drissi, N., Ouhbi, S., Janati Idrissi, M.A., & Ghogho, M. (2020) An analysis on self-management and treatment-related functionality and characteristics of highly rated anxiety apps. *International journal of medical informatics*, 141, 104243. <https://doi.org/10.1016/j.ij-medinf.2020.104243>
- Fairburn, C.G., & Patel, V. (2017) The impact of digital technology on psychological treatments and their dissemination. *Behaviour research and therapy*, 88, 19-25. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2016.08.012>
- Hildebrandt, T., Michaelides, A., Mackinnon, D., Greif, R., DeBar, L., & Sysko, R. (2017) Randomized controlled trial comparing smartphone assisted versus traditional guided self-help for adults with binge eating. *The International journal of eating disorders*, 50(11), 1313-1322.
- Keshen, A., Helson, T., Ali, S., Dixon, L., Tregarthen, J., & Town, J. (2020) Efficacy and acceptability of self-monitoring via a smartphone application versus traditional paper records in an intensive outpatient eating disorder treatment setting. *European eating disorders review: the journal of the Eating Disorders Association*, 28(4), 473-479. <https://doi.org/10.1002/erv.2727>
- Kim, J.P., Sadeh-Sharvit, S., Darcy, A.M., Neri, E., Vierhile, M., Robinson, A., Tregarthen, J., & Lock, J.D. (2018) The Utility and Acceptability of a Self-Help Smartphone Application for Eating Disorder Behaviors. *Journal of technology in behavioral science*, 3(3), 161-164.
- Linardon, J., Shatte, A., Rosato, J., & Fuller-Tyszkiewicz, M. (2020) Efficacy of a transdiagnostic cognitive-behavioral intervention for eating disorder psychopathology delivered through a smartphone app: a randomized controlled trial. *Psychological medicine*, 1-12. Advance online publication. <https://doi.org/10.1017/S0033291720003426>
- Lindgreen, P., Lomborg, K., & Clausen, L. (2018) Patient Experiences Using a Self-Monitoring App in Eating Disorder Treatment: Qualitative Study. *JMIR mHealth and uHealth*, 6(6), e10253. <https://doi.org/10.2196/10253>
- Lindgreen, P., Lomborg, K., & Clausen, L. (2021) Patient use of a self-monitoring app during eating disorder treatment: Naturalistic longitudinal cohort study. *Brain and behavior*, 11(4), e02039. <https://doi.org/10.1002/brb3.2039>
- Merwin, R.M., Moskovich, A.A., Babyak, M., Feinglos, M., Honeycutt, L.K., Mooney, J., Freeman, S.P., Batchelder, H., & Sangvai, D. (2021) An open trial of app-assisted acceptance and commitment therapy (iACT) for eating disorders in type 1 diabetes. *Journal of eating disorders*, 9(1), 6. <https://doi.org/10.1186/s40337-020-00357-6>
- Neumayr, C., Voderholzer, U., Tregarthen, J., & Schlegl, S. (2019) Improving aftercare with technology for anorexia nervosa after intensive inpatient treatment: A pilot randomized controlled trial with a therapist-guided smartphone app. *The International journal of eating disorders*, 52(10), 1191-1201. <https://doi.org/10.1002/eat.23152>
- Patel, S., & Saunders, K. E. (2018) Apps and wearables in the monitoring of mental health disorders. *British journal of hospital medicine (London, England: 2005)*, 79(12), 672-675. <https://doi.org/10.12968/hmed.2018.79.12.672>
- Ralph-Nearman, C., Arevian, A.C., Puhl, M., Kumar, R., Villaroman, D., Suthana, N., Feusner, J.D., & Khalsa, S.S. (2019) A Novel Mobile Tool (Somatomap) to Assess Body Image Perception Pilot Tested With Fashion Models and Nonmodels: Cross-Sectional Study. *JMIR mental health*, 6(10), e14115. <https://doi.org/10.2196/14115>
- Rathbone, A.L., & Prescott, J. (2017) The Use of Mobile Apps and SMS Messaging as Physical and Mental Health Interventions: Systematic Review. *Journal of medical Internet research*, 19(8), e295. <https://doi.org/10.2196/jmir.7740>
- Rutsztein, G. (2009) Teoría y terapia cognitivo-conductual de los trastornos alimentarios. *Revista Diagnósis*, 6, 11-26.



Tønning, M.L., Kessing, L.V., Bardram, J.E., & Faurholt-Jepsen, M. (2019) Methodological Challenges in Randomized Controlled Trials on Smartphone-Based Treatment in Psychiatry: Systematic Review. *Journal of medical Internet research*, 21(10), e15362. <https://doi.org/10.2196/15362>

Tregarthen, J.P., Lock, J., & Darcy, A.M. (2015) Development of a smartphone application for eating disorder self-monitoring. *The International journal of eating disorders*, 48(7), 972-982. <https://doi.org/10.1002/eat.22386>